

# 四国広域道路啓開計画の概要 (1/3)

## 計画の目的

- 令和6年1月に発生した能登半島地震では、人命救助、ライフラインの早期復旧、孤立集落への交通確保において道路啓開が極めて重要であることが改めて認識された。こうした教訓を踏まえ、令和7年に道路法等が改正され、道路啓開計画の策定が法定化された。
- 四国地域において大規模な災害が発生した際の緊急輸送を確保するため、道路法第22条の3に基づく道路啓開計画を策定し、関係機関との連携・協力のもと、道路啓開の実効性を確保することを目的とする。

## 計画の概要

### ○対象となる災害の種類

- 四国地域における最大規模の地震である「南海トラフ地震」を対象。
- 被災エリアは、津波浸水想定が30cm以上となる区域内（四国4県の53市町村）。

### ○道路啓開の目標、○優先的に道路啓開を実施する路線・区間

- 発災後の72時間は、救命・救助活動において極めて重要な時間帯であることを踏まえ、拠点までの道路啓開を概ね24時間以内および72時間以内に完了させることを目標。
- 比較的被害が少ない瀬戸内側から、被害の甚大な太平洋側へアクセス可能となるよう、優先的に啓開するルート（広域支援ルート）を設定し、扇形に進行する作戦（四国おうぎ(扇)作戦）により道路啓開を実施。
- 能登半島地震の教訓を踏まえ、海路・空路を活用したアクセスルートを設定。

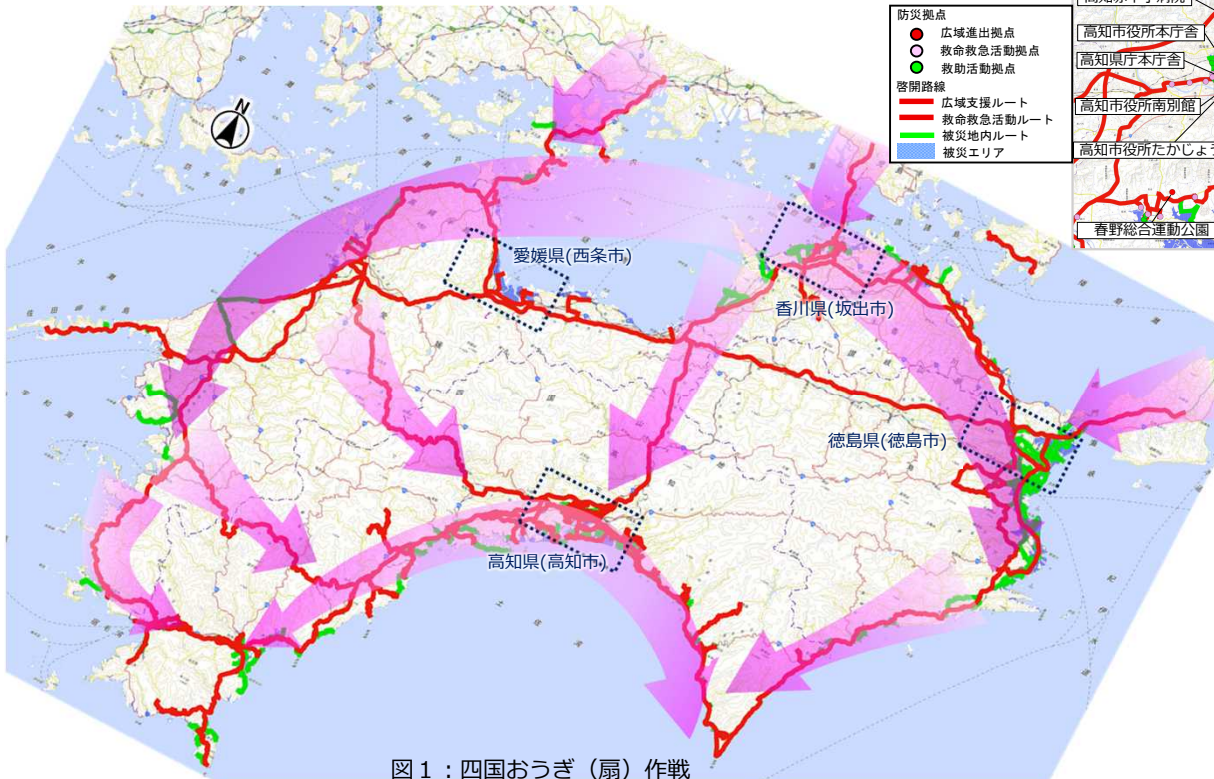


図1：四国おうぎ(扇)作戦

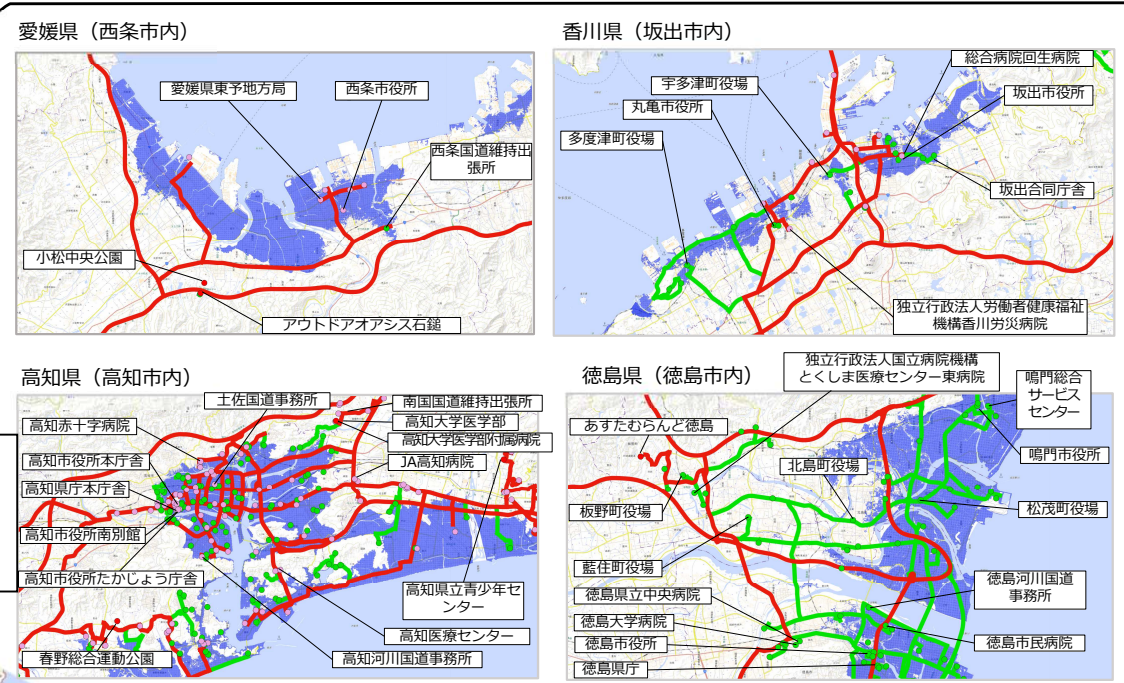


表1：拠点の考え方

種別	拠点の機能	主な拠点設定例
広域進出拠点	・広域的な防災機能を有する防災拠点 ・広域的な部隊の一次参集、物資輸送機能を有する広域防災拠点など	・総合運動公園 ・道の駅 等
救命救急活動拠点	・被災地で救命救急等の災害対応に必要な機能を有し、地域の実状に応じた重要度の高い活動拠点	・市役所・町役場（支所含む） ・警察 ・消防・病院・医療機関・重要港湾 等
救助活動拠点	・被災地で救助等の災害対応に必要な機能を有する活動拠点	・市役所・町役場（支所含む） ・警察 ・消防・病院・医療機関 ・燃料備蓄基地・重要港湾 等

表2：啓開候補路線の考え方

種別	啓開路線の役割	道路啓開目標（基本となる目安）
広域支援ルート	・各部隊等の広域的な移動のため、広域進出拠点を連絡するルート	・発災から概ね24時間以内を目標
救命救急活動ルート	・人命救助に係る救命救急活動拠点到移動するためのルート	
被災地内ルート	・甚大な地震・津波被害等が想定される地域内のルート	

# 四国広域道路啓開計画の概要 (2/3)

## 計画の概要

### ○道路啓開の方法

- 発災直後の円滑な道路啓開に向けて、道路法22条の3に基づき、国が本来道路管理者に代わって道路啓開を行うことができる路線・区間（「直轄啓開予定道路」）を設定。

表3：直轄啓開予定道路の路線・区間

路線設定の考え方	足摺半島における道路ネットワークの実態を踏まえ、広域進出拠点（土佐清水総合公園）までの主軸となる区間を設定
直轄啓開予定道路	【県管理道路】（合計30.4km） 国道321号（起点）国道56号との交差点～（終点）県道27号との交差点

- 直轄啓開の発動条件は、「高知県西南地域において震度6弱以上の地震を観測し、高知県の太平洋沿岸において大津波警報が発表された場合」とする。
- あらかじめ道路啓開を担う建設業者等を設定するとともに、発災後は、国、各県及び各県建設業協会との大規模災害発生時の道路啓開に関する協定に基づき、建設業者等の協力のもと啓開作業を実施。



図2：直轄啓開予定道路（足摺半島：国道321号）

**防災拠点**

- 広域進出拠点
- 救命救急活動拠点
- 救助活動拠点

**啓開候補路線**

- 広域支援ルート・救命救急活動ルート
- うち直轄国道
- 被災地内ルート

**直轄啓開予定道路**

- 直轄啓開予定道路（24条承認特別区間）

### ○資機材の備蓄・調達

- 被災想定から算出した必要な資機材量と、四国管内の道路管理者および災害協定団体が保有する資機材の備蓄量を比較・確認した結果、必要量が確保されていることを確認。
- 想定を上回る被害により資機材が不足する場合は、関係機関からの支援や四国管内における資機材の融通を行い、それでも不足する際には、中国地方からの受援について中国地方整備局と調整を行う。

被災分類		被災量	必要な資機材量		比較	備蓄量 (道路管理者+協定業団体)	
ガレキ	津波堆積物	184,197m <sup>3</sup>	土砂・盛土材	8,778m <sup>3</sup>		現地発生材の使用を想定	64,997袋
	沿道建物倒壊	77,112m <sup>3</sup>		8,778袋			
	津波ガレキ	4,866m <sup>3</sup>	大型土のう	8,778袋			
道路被災	段差・亀裂等	423箇所	砕石	727m <sup>3</sup>	147,048m <sup>3</sup>		
	斜面崩落	292箇所	バックホウ	1,026台	17,010台		
	盛土崩壊	26箇所	ブルドーザ	83台	349台		
放置車両等撤去	8,544台	レッカー車・ホイールローダー	33台	801台			
電柱の倒壊	898本						

必要量確保

図3：必要資機材の算定

### ○実践的な訓練

- 道路啓開の実効性を高めるため、道路管理者のほか、自衛隊、警察、消防、災害協定企業、ライフライン事業者、地方公共団体の関係部局、技術系NPO等が参加する実践的な訓練を実施。
- 訓練メニューを適宜組合せ、年1回以上実施する年次計画を策定。

表4：訓練メニュー

訓練内容		1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	備考
1. 初動対応訓練	孤立集落解消やライフラインの迅速な機能復旧に向けた優先ルートの選定訓練	○	○	○	○	○	情報伝達訓練
	ドローン等を活用した被災地調査訓練（バイクも含む）	○			○		実動訓練
2. 資機材搬入道路啓開訓練	土砂・瓦礫撤去や車両移動等の訓練	○	○	○	○	○	実動訓練
	倒壊した電柱や倒木の撤去訓練	○	○	○	○	○	
	橋梁に発生した段差の応急復旧訓練	○	○	○	○	○	
	負傷者救出訓練	○	○	○	○	○	
	海路・空路等を活用した啓開ルート確保訓練	○	○				
3. 連絡体制の確認訓練	燃料供給訓練	○	○	○			情報伝達訓練
	応急組立橋の設置訓練	○	○	○	○	○	
	啓開路線・区間の被災情報の収集	○	○	○	○	○	
	啓開作業を実施する建設業者・関係機関への情報伝達訓練	○	○	○	○	○	
24条承認の特例の実施に関する連絡調整（該当の県のみ対象）			○				



図4：訓練実施状況

# 四国広域道路啓開計画の概要 (3/3)

## 計画の概要

### ○情報収集・伝達

- 災害発生時に関係機関と円滑に連携を図るため、各種情報の共有や対応に係る協議・調整が可能となるよう情報連絡系統図を作成。
- 孤立集落やライフラインに関する情報を確実に収集する体制を構築。

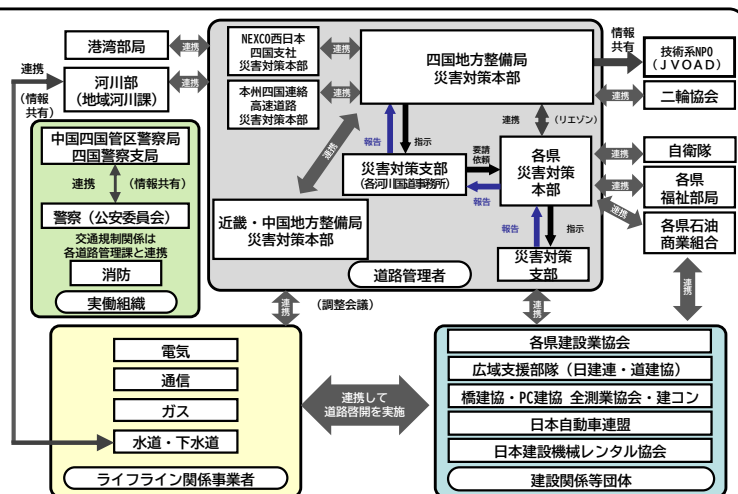


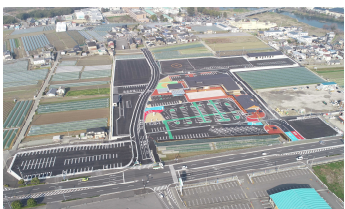
図5：情報連絡系統図

### ○道の駅の活用

- 災害時の「道の駅」の迅速な活用と防災機能の強化に向け、各「道の駅」の位置や防災機能の現状を地図上で整理。
- 広域支援ルート上の主要な「道の駅」のうち、広域進出拠点として6箇所を位置づけて活用。

- 愛媛県上浮穴郡久万高原町 道の駅「天空の郷さんさん」▲▲
- 愛媛県宇和島市 道の駅「みま」●
- 徳島県板野郡板野町 道の駅「いたの」●▲
- 徳島県海部郡美波町 道の駅「日和佐」▲
- 高知県南国市 道の駅「南国風良里」●▲
- 高知県高岡郡四万十町 道の駅「あぐり窪川」●▲

●：防災道の駅 ▲：防災拠点自動車駐車場



徳島県板野郡板野町 道の駅「いたの」



高知県高岡郡四万十町 道の駅「あぐり窪川」

出典：四万十町HP

### ○道路啓開ルートのリスク整理

- 発災後できるだけ早期に道路啓開ルートを検討できるよう、道路啓開ルートのリスク（落橋、盛土・法面の崩壊等）を地図上に整理。
- 例えば、落橋のおそれがある箇所については、あらかじめ迂回路を設定。

### ○地域の道路ネットワークの課題等の整理

- 四国の道路ネットワークにはミッシングリンクや暫定2車線区間が残存しており、広域的な連続性と災害時の代替性が十分に確保されていない。
- 幡多地域の国道321号や室戸半島の国道55号は、各半島唯一の幹線道路であるものの、そのほぼ全線が津波浸水想定区域内に位置しており、津波や土砂崩壊により道路が寸断され、災害時の孤立集落が多数発生するおそれがある。



図6：四国の道路ネットワークの課題

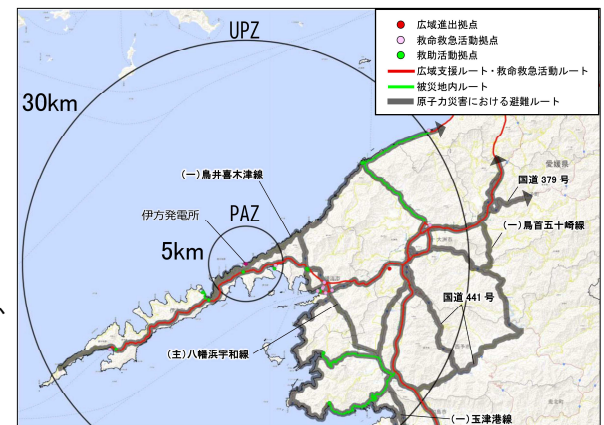
### ○複合災害の扱い

#### 【他の自然災害との複合災害】

- 地震・津波発生後に、大雨・台風が加わる被災シナリオを設定。
- シナリオに基づく各種リスクを図示し、関係者間で共有。

#### 【原子力災害との複合災害】

- 伊方原子力発電所の原子力災害発生時の避難ルートと本計画で設定する道路啓開ルートを確認。
- 複合災害の発生時には、関係機関と連携し、避難ルートについても道路の被災状況を速やかに把握した上で、道路啓開の優先啓開ルートの調整を図る。
- 伊方原子力発電所において実施される原子力総合防災訓練に参加。訓練においては、建設業者との情報伝達に関する訓練も併せて実施。



出典：「愛媛県広域避難計画」の資料から加工して作成  
図7：原子力災害発生時の避難ルートと道路啓開ルート